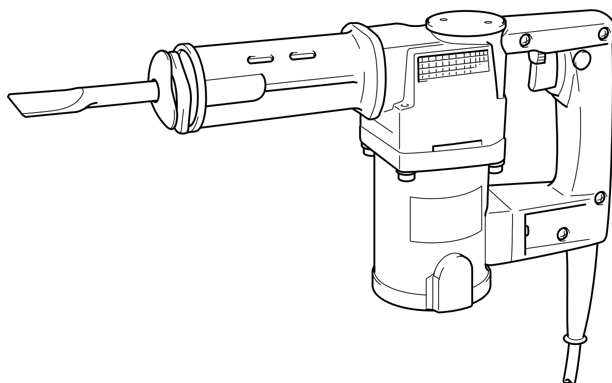
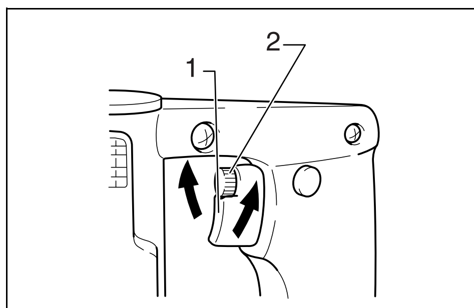


GB	Power Scraper	Instruction Manual
F	Décapeur	Manuel d'Instructions
D	Leichter Meißelhammer	Betriebsanleitung
I	Scalpellatore	Istruzioni d'Uso
NL	Bikhamer	Gebruiksaanwijzing
E	Raspadora	Manual de Instrucciones
P	Martelo Minidemolidor para Descasque	Manual de instruções
DK	Elektronisk Mejselhammer	Brugsanvisning
GR	Ηλεκτρικός Ξύστης	Οδηγίες χρήσεως

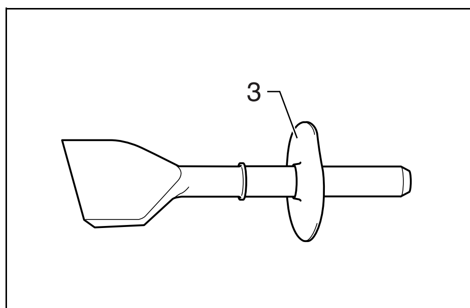
HK1800
HK1810



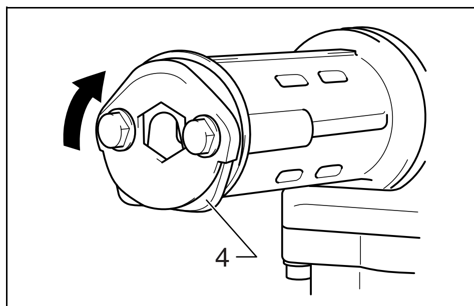




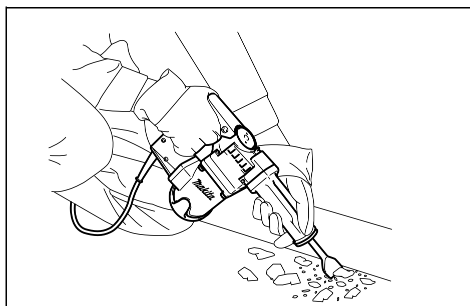
1



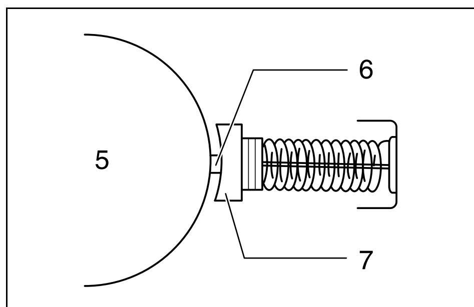
2



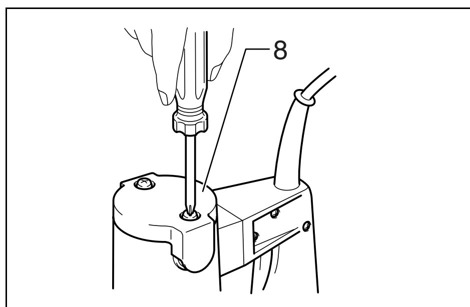
3



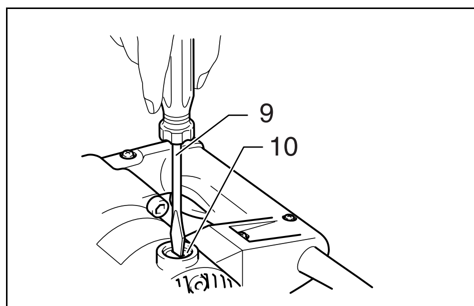
4



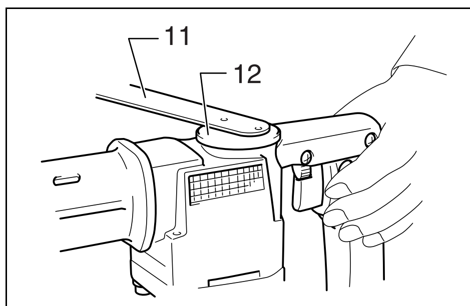
5



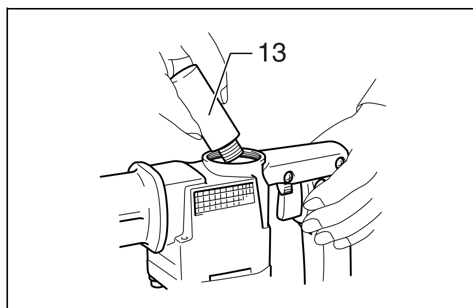
6



7



8



9

Explanation of general view

1 Switch trigger
2 Speed control screw
3 Dust cover
4 Tool retainer
5 Commutator
6 Insulating tip
7 Carbon brush
8 Rear cover
9 Screwdriver
10 Brush holder cap
11 Lock nut wrench
12 Crank cap
13 Hammer grease

SPECIFICATIONS

Model	HK1800	HK1810
Blows per minute	3,200 min^{-1}	0 – 3,200 min^{-1}
Overall length	315 mm	315 mm
Net weight	3.3 kg	3.2 kg
Safety class	⧈/II	⧈/II

- Due our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

The tool is intended for chiselling work in concrete, brick, stone and asphalt as well as for driving and compacting with appropriate accessories.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠**WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

HAMMER SAFETY WARNINGS

GEB004-6

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing.**
   Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**
15. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action (Fig. 1)

CAUTION:
- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
A speed control screw is provided so that maximum tool speed can be limited (variable). Turn the speed control screw clockwise for higher speed, and counterclockwise for lower speed.

ASSEMBLY

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing the bit
To install the bit, first attach the dust cover provided to the bit as shown in **Fig. 2.**
Then turn the tool retainer in the direction of the arrow and insert the bit into the tool barrel as far as it will go. Now turn the tool retainer in the opposite direction to secure the bit. **(Fig. 3)**
To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

OPERATION (Fig. 4)

Position the bit at the location to be chipped, then pull the switch trigger. Apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled.
Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

MAINTENANCE

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes (Fig. 5, 6 & 7)
When the resin insulating tip inside the carbon brush is exposed to contact the commutator, it will automatically shut off the motor. When this occurs, both carbon brushes should be replaced. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.
Use a screwdriver to remove the rear cover.
Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

Lubrication (Fig. 8 & 9)
This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. It should be relubricated after every 6 months of operation. Send the complete tool to Makita Authorized or Factory Service Center for this lubrication service. However, if circumstances require that you should lubricate it by yourself, proceed as follows.
Run the tool for several minutes to warm it up. Switch off and unplug the tool.
Remove the crank cap using a Makita lock nut wrench 28 (optional accessory). Rest the tool on the table with the bit end pointing upwards. This will allow the old grease to collect inside the crank housing.
Wipe out the old grease inside and replace with a fresh grease (30 g; 1 oz). Use only Makita genuine hammer grease (optional accessory). Filling with more than the specified amount of grease (approx. 30 g; 1 oz) can cause faulty hammering action or tool failure. Fill only with the specified amount of grease.
Reinstall the crank cap and tighten with the lock nut wrench.

CAUTION:
- Do not tighten the crank cap excessively. It is made of resin and is subject to breakage.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

CAUTION:
- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Bull point
- Scaling chisel
- Scraper assembly
- Bit grease
- Lock nut wrench 28
- Hex wrench
- Dust cover
- Safety goggles
- Hammer grease
- Steel carrying case

For model HK1810

ENG102-3

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}): 93 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 104 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection.

ENG215-2

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: chiseling function
Vibration emission ($a_{h,CHeq}$): 13.5 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-13

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine: Power Scraper
Model No./ Type: HK1810
are of series production and

Conforms to the following European Directives:

98/37/EC until 28th December 2009 and then with 2006/42/EC from 29th December 2009

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorized representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Descriptif

1 Gâchette
2 Molette du variateur
3 Déflecteur de poussière
4 Verrouillage
5 Commutateur
6 Bout isolateur
7 Charbon
8 Capot arrière
9 Tournevis
10 Bouchon du porte-charbon
11 Clé à ergot
12 Couvercle du carter
13 Tube-dose de lubrifiant

SPECIFICATIONS

Modèle	HK1800	HK1810
Cadence de frappe/mn.	3 200 min^{-1}	0 – 3 200 min^{-1}
Longueur totale	315 mm	315 mm
Poids net	3,3 kg	3,2 kg
Catégorie de sécurité	⧈/II	⧈/II

- En raison du caractère permanent de notre programme de Recherche et Développement, les caractéristiques de nos outils sont évolutives. De ce fait, les spécifications contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

Utilisations

Cet outil est conçu pour le ciselage dans le béton, la brique, la pierre et l'asphalte, ainsi que pour l'enfoncement et le compactage au moyen des accessoires appropriés.

Alimentation

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠**MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR MARTEAU

GEB004-6

1. **Portez des protections d'oreilles.** L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. **Utilisez la ou les poignée(s) auxiliaire(s), si l'outil en possède.** Toute perte de maîtrise comporte un risque de blessure.
3. **Saisissez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez des travaux au cours desquels l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec le cordon d'alimentation de l'outil.** Le contact de l'accessoire tranchant avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.
4. **Portez une coiffure résistante (un casque de sécurité), des lunettes de sécurité et/ou une visière. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil ne sont PAS des lunettes de sécurité. Nous vous recommandons également de porter un masque antipoussières et des gants très épais.**
5. **Assurez-vous que le foret est bien serré avant d'utiliser l'outil.**
6. **Même en conditions normales d'utilisation, l'outil produit des vibrations. Les vis peuvent ainsi se relâcher facilement, ce qui risque d'entraîner une rupture de pièce ou un accident. Avant l'utilisation, vérifiez que les vis sont bien serrées.**
7. **À basse température ou lorsque l'outil est resté inutilisé pour une période prolongée, laissez-le réchauffer un instant en le faisant fonctionner à vide. Cela permettra au lubrifiant de réchauffer. La perforation sera difficile si l'outil n'est pas bien réchauffé.**
8. **Assurez-vous toujours d'une bonne position d'équilibre.**
   Assurez-vous que personne ne se trouve dessous lorsque vous utilisez l'outil dans une position ou un emplacement élevé.
9. **Tenez toujours l'outil fermement à deux mains.**
10. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
11. **Ne laissez pas l'outil tourner inutilement. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
12. **Pendant l'utilisation de l'outil, ne le pointez vers personne dans la zone de travail. Vous risqueriez de blesser gravement quelqu'un en cas d'éjection du foret.**
13. **Ne touchez ni le foret ni les pièces adjacentes immédiatement après l'utilisation de l'outil. Ils risquent d'être extrêmement chauds et de vous brûler gravement la peau.**
14. **Ne faites pas fonctionner inutilement l'outil à vide.**
15. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour ne pas inhaler les poussières qu'ils dégagent et pour éviter tout contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fabricant.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Vérifiez toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Mise en route (Fig. 1)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient sur la position "OFF" une fois relâchée.

Pour le mettre en route, enfoncez simplement la gâchette. Plus vous pressez sur la gâchette, plus la vitesse de l'outil augmente. Pour arrêter la gâchette, relâchez-la.
L'outil comporte une molette de réglage de la vitesse de sorte que celle-ci peut être modifiée quand la gâchette est complètement enfoncée. Le nombre de tours/minute augmente quand on tourne cette vis vers la droite (+) et diminue vers la gauche (–).

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Avant toute intervention, assurez-vous toujours que le contact est coupé et l'outil débranché.

Installation et retrait du foret

Avant d'installer le burin, mettez d'abord en place le déflecteur de poussière, comme sur la **Fig. 2**.
Pour pouvoir introduire la queue du burin dans le porte-outil, procédez comme suit : à l'aide du pouce et de l'index, faites reculer la plaque de verrouillage située derrière sa protection de caoutchouc, en la comprimant sur son ressort. Ensuite, faites remonter avec le pouce la partie gauche qui va pivoter sur l'axe formé par le boulon de droite (Fig. 2). Vous pouvez alors introduire la queue de l'accessoire. Engagez-le bien à fond. **(Fig. 3)**
Pour assurer le verrouillage, ramenez la plaque frontale dans sa position initiale.

UTILISATION (Fig. 4)

Placez le foret sur l'emplacement à buriner, puis tirez sur la gâchette. Appliquez une légère pression sur l'outil pour l'empêcher de bondir en tous sens, hors de contrôle. Une pression très forte sur l'outil n'augmentera pas l'efficacité.

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Remplacement des charbons (Fig. 5, 6 et 7)

Lorsque le bout isolateur en résine qui se trouve à l'intérieur du charbon entre en contact avec le commutateur, il coupe automatiquement l'alimentation du moteur. Lorsque cela se produit, les deux charbons doivent être changés. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.
Utilisez un tournevis pour retirer le capot arrière.
Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Graissage (Fig. 8 et 9)

Cet outil ne nécessite aucun graissage horaire ou quotidien car il renferme un système de graissage avec réserve de lubrifiant. Il doit être graissé tous les six mois. Envoyez l'outil complet à un centre de service agréé ou à une usine Makita pour le faire lubrifier. Par contre, si vous devez le lubrifier vous-même, procédez comme suit.
Faites fonctionner le marteau plusieurs minutes jusqu'à atteindre un échauffement et une bonne liquéfaction du lubrifiant ; puis arrêtez l'outil et débranchez-la.
A l'aide de la clé à ergots n°28 (accessoire en option), retirez le couvercle du carter. Placez ensuite l'outil sur un établi, porte-outil vers le haut. Laissez s'écouler l'huile usagée, puis à l'aide d'un chiffon, retirez celle qui adhère aux parties internes.
Essuyez la graisse usée à l'intérieur, puis remplacez-la par de la graisse fraîche (30 g). Utilisez uniquement la graisse à marteau Makita authentique (accessoire en option). Si vous versez davantage de graisse que la quantité spécifiée (environ 30 g), le mouvement de martelage risque d'être faussé, ou l'outil risque de ne pas bien fonctionner. Ne versez que la quantité de graisse spécifiée.
Remettez en place le capuchon de manivelle et serrez-le avec la clé à ergot.

ATTENTION :

- Ne serrez pas trop le couvercle du carter. Il est fait de résine et risquerait de casser.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Pic
- Ciseau à écailler
- Ensemble de burineur
- Graisse à foret
- Clé à ergot 28
- Clé hexagonale
- Déflecteur de poussière
- Lunettes de sécurit
- Tube-dose de lubrifiant
- Coffret de transport en acier

Pour le modèle HK1810

ENG102-3

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 93 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 104 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit.

ENG215-2

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : fonction de ciselage
Émission de vibrations ($a_{h,CHeq}$) : 13,5 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

ENH101-13

Pour les pays d'Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :
Désignation de la machine : Décapeur
N° de modèle / Type : HK1810
sont produites en série et
sont conformes aux Directives européennes suivantes :

98/37/CE jusqu'au 28 décembre 2009, puis 2006/42/CE à compter du 29 décembre 2009

et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :

EN60745

La documentation technique est conservée par notre représentant agréé en Europe, à savoir :

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

30 janvier 2009

Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Übersicht

1 Schalter
2 Drehzahl-Stellrad
3 Staubschutzkappe
4 Werkzeugverriegelung
5 Kollektor
6 Isolierspitze
7 Kohlebürste
8 Gehäuseabdeckung
9 Schraubendreher
10 Kohlebürstendeckel
11 Stirnlochschlüssel
12 Kurbelgehäusedeckel
13 Schmiermittel

TECHNISCHE DATEN

Modell	HK1800	HK1810
Schlagzahl/min.	3 200 min^{-1}	0 – 3 200 min^{-1}
Gesamtlänge	315 mm	315 mm
Nettogewicht	3,3 kg	3,2 kg
Sicherheitsklasse	⧈/II	⧈/II

• Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
• Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.
• Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

Vorgesehene Verwendung
Dieses Werkzeug ist für schwere Meißelarbeiten in Beton, Ziegel, Stein und Asphalt sowie für Schrauben und Verdichten mit dem entsprechenden Zubehör vorgesehen.

Netzanschluss
Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluss betrieben werden.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠**WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR HAMMER

GEB004-6

1. **Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann zu Gehörverlust führen.
2. **Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.
3. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
4. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Sicherheitsbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.**
5. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
6. **Das Werkzeug ist so ausgelegt, dass es bei normalem Betrieb Vibrationen erzeugt. Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Überprüfen Sie sorgfältig die Festigkeit der Schrauben vor der Arbeit.**
7. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen. Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.**
8. **Achten Sie stets auf sicheren Stand.**
   Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
9. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
10. **Halten Sie die Hände von beweglichen Teilen fern.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
12. **Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen. Der Einsatz könnte herausschnellen und schwere Verletzungen verursachen.**
13. **Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes oder der umliegenden Teile unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
14. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unnötig im Leerlauf laufen.**
15. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:
Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion (Abb. 1)

VORSICHT:
- Vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets überprüfen, ob der EIN-/AUS-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Elektronikschalter. Zum Einschalten drücken Sie den Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los.
Die Drehzahl kann über das Drehzahl-Stellrad bei vollständig gedrücktem EIN-/AUS-Schalter eingestellt werden. Für höhere Drehzahlen das Stellrad im Uhrzeigersinn (+), für niedrigere Drehzahlen gegen den Uhrzeigersinn (–) drehen.

MONTAGE

VORSICHT:
- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montage und Demontage des Einsatzes

Montieren Sie die Staubschutzkappe auf dem Einsatzwerkzeug, wie in **Abbildung 2** gezeigt.
Öffnen Sie die Werkzeugverriegelung durch Drehen in Pfeilrichtung. Das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugverriegelung einsetzen. Die Werkzeugverriegelung durch entgegengesetzte Drehung wieder sichern. **(Abb. 3)**
Zum Ausbau verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

BETRIEB (Abb. 4)

Setzen Sie den Meißel auf die gewünschte Meißelstelle, und drücken Sie dann den Schalter. Üben Sie leichten Druck auf das Werkzeug aus, damit es nicht unkontrolliert umherspringt. Übermäßige Druckausübung auf das Werkzeug bewirkt keine Erhöhung der Arbeitsleistung.

WARTUNG

VORSICHT:
- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, die Maschine auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 5, 6 und 7)

Wenn der Kunststoff-Isolierstift in der Kohlebürste freigelegt wird, so dass er den Kollektor berührt, schaltet sich der Motor automatisch aus. In diesem Fall müssen beide Kohlebürsten erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.
Entfernen Sie die hintere Abdeckung mit einem Schraubendreher.
Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

Schmierung (Abb. 8 u. 9)

Dieses Werkzeug benötigt keine stündliche oder tägliche Schmierung, weil es mit einem versiegelten Fettschmiersystem ausgestattet ist. Die Schmierung sollte alle 6 Betriebsmonate erneuert werden. Schicken Sie das komplette Werkzeug für diesen Schmierdienst zu einer Makita-Vertragswerkstatt oder einem Kundendienstzentrum. Sollte es aufgrund der Umstände jedoch notwendig sein, dass Sie die Schmierung selbst ausführen, gehen Sie wie folgt vor.
Lassen Sie dazu die Maschine einige Minuten warmlaufen. Ziehen Sie vor weiteren Arbeiten den Netzstecker. Entfernen Sie den Verschlussdeckel des Kurbelgehäuses (Getriebe) mit dem Stirnlochschlüssel (Sonderzubehör 28). Stellen Sie das Maschine so auf eine Unterlage, dass sich das Öl im Kurbelgehäuse sammeln kann (Werkzeugaufnahme nach oben gerichtet). Wischen Sie das Altfett aus, und ersetzen Sie es durch frisches Fett (30 g). Verwenden Sie nur Hammerfett von Makita (Sonderzubehör). Bei Überschreitung der vorgeschriebenen Fettmenge (ca. 30 g) kann es zu Störungen des Hammerbetriebs oder Versagen der Maschine kommen. Füllen Sie nur die vorgeschriebene Fettmenge ein.
Den Kurbelgehäusedeckel wieder anbringen, und mit dem Stirnlochschlüssel anziehen.

VORSICHT:
- Ziehen Sie den Kurbelgehäusedeckel nicht zu fest an. Er besteht aus Kunststoff und kann leicht brechen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

ZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Spitzmeißel
- Putzmeißel
- Meißelhammer-Einheit
- Bohrer-/Meißelfett
- Stirnlochschlüssel 28
- Inbusschlüssel
- Staubschutzkappe
- Schutzbrille
- Schmiermittel
- Stahlkoffer

Für Modell HK1810

ENG102-3

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 93 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 104 dB (A)
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

ENG215-2

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Meißelfunktion
Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH101-13

Nur für europäische Länder

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine: Leichter Meißelhammer
Modell-Nr./ Typ: HK1810
der Serienproduktion entstammen und
den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:

98/37/EG bis 28. Dezember 2009 und dann 2006/42/EG ab 29. Dezember 2009

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:

EN60745

Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. Januar 2009

Tomoyasu Kato
Direktor

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Visione generale

1 Interruttore
2 Vite di controllo di velocità
3 Copertura della polvere
4 Ferma punta
5 Commutatore
6 Punta isolante
7 Spazzola di carbone
8 Coperchio posteriore
9 Cacciavite
10 Coperchio delle spazzole a carbone
11 Chiave
12 Copriscatola eccentrica
13 Grasso per martello

DATI TECNICI

Modello	HK1800	HK1810
No.colpi/min.	3.200 min^{-1}	0 – 3.200 min^{-1}
Lunghezza totale	315 mm	315 mm
Peso netto	3,3 kg	3,2 kg
Classe di sicurezza	⧈/II	⧈/II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

Utilizzo previsto

Questo utensile è progettato per i lavori di scalpellatura del cemento, mattoni, pietre e asfalto, come pure per l'avvitamento e la compattazione con gli accessori appropriati.

Alimentazione

L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ **AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA PER IL MARTELLO

GEB004-6

1. **Indossare le protezioni delle orecchie.** Il rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Usare il manico ausiliario, se è in dotazione all'utensile.** La perdita di controllo può provocare lesioni personali.
3. **Tenere l'utensile elettrico soltanto per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione in cui l'accessorio di taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'utensile.** Il contatto dell'accessorio di taglio con un filo elettrico "sotto tensione" potrebbe mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico dando una scossa elettrica all'operatore.
4. **Indossare un cappello duro (casco di sicurezza), occhiali di protezione e/o una visiera. I comuni occhiali e gli occhiali da sole NON sono occhiali di protezione. Si raccomanda anche in modo particolare di indossare una mascherina antipolvere e guanti imbottiti.**
5. **Controllare che la punta sia fissata saldamente prima di cominciare il lavoro.**
6. **L'utensile produce normalmente delle vibrazioni durante il lavoro. Le viti potrebbero facilmente allentarsi, causando un guasto o un incidente. Controllare con cura che le viti siano strette saldamente prima di cominciare il lavoro.**
7. **Se fa freddo, oppure se non é stato usato per un lungo periodo di tempo, far scaldare l'utensile facendolo funzionare per qualche tempo a vuoto. Ciò scioglie il lubrificante. L'operazione di martellamento diventa difficile se l'utensile non è riscaldato sufficientemente.**
8. **I piedi devono sempre essere appoggiati saldamente.**
   Accertarsi che non ci sia nessuno sotto quando si usa l'utensile in un posto alto.
9. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
10. **Non posare l'utensile lasciandolo funzionare.**
11. **Far funzionare l'utensile soltanto tenendolo in mano.**
12. **Non puntare l'utensile sulle persone nell'area in cui viene usato. La punta potrebbe essere espulsa causando lesioni serie.**
13. **Non toccare la punta o le parti vicine alla punta immediatamente dopo l'utilizzo dell'utensile. Esse potrebbero essere estremamente calde e causare bruciature.**
14. **Non far funzionare inutilmente l'utensile a vuoto.**
15. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitarne l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare i dati per la sicurezza forniti dal produttore del materiale.**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolare o controllare le sue funzioni.

Interruttore (Fig. 1)

ATTENZIONE:

- Prima di inserire l'utensile in una presa di corrente, controllare che il grilletto dell'interruttore funzioni bene e ritorni sulla posizione di "OFF" (spento) quando viene rilasciato.

Per mettere in moto l'utensile semplicemente schiacciare l'interruttore. La velocità dell'utensile dipende dalla pressione che si esercita sull'interruttore dell'utensile. Per fermare l'utensile semplicemente lasciare andare il dito dall'interruttore.
C'è una vite di controllo della velocità che cambia la velocità (numero di giri) dell'utensile quando l'interruttore è tenuto completamente schiacciato. Per ottenere una velocità superiore girare la vite di controllo nel senso dell'orologio (+), per avere una velocità inferiore girare la vite di controllo nel senso contrario (–).

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento su di esso.

Installazione o rimozione della punta

Per montare la punta, prima attaccare la copertura della polvere in dotazione della punta sulla punta stessa, come mostrato nella **Fig. 2**.
Poi far girare il ferma punta nella direzione della freccia e inserire la punta nel cannone fino in fondo. Quindi far girare il ferma punta nella direzione opposta per fermare la punta. **(Fig. 3)**
Per smontare lo scalpello seguire le istruzioni di montaggio nel senso inverso.

FUNZIONAMENTO (Fig. 4)

Posizionare la punta sulla posizione da scalpellare, e schiacciare poi l'interruttore. Applicare una leggera pressione sull'utensile in modo che non rimbalzi fuori controllo.
Una forte pressione sull'utensile non ne aumenta l'efficienza.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di eseguire l'ispezione o la manutenzione.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Sostituzione della spazzole di carbone (Fig. 5, 6 e 7)

Quando la punta isolante di resina all'interno della spazzola di carbone fa contatto con il commutatore, il motore si spegne automaticamente. In tal caso, bisogna sostituire entrambe le spazzole di carbone. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di scivolare nei portaspazzole. Le spazzole di carbone devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare spazzole di carbone identiche.
Usare un cacciavite per rimuovere il coperchio posteriore.
Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole.

Lubrificazione (Fig. 8 e 9)

Questo utensile non ha bisogno di lubrificazione oraria o giornaliera, perché utilizza un sistema di lubrificazione a grasso compresso. Esso deve essere lubrificato di nuovo dopo ogni 6 mesi d'utilizzo. Inviare l'utensile completo a un Concessionario o Centro di Assistenza Makita autorizzati. Nel caso però che si debba eseguire la lubrificazione da soli, procedere come segue.
Fate girare il motore per parecchi minuti per riscaldarlo.
Lasciate andare il grilletto e staccate la presa di corrente.
Staccate il coperchio degli ingranaggi usando una chiave 28 di bloccaggio (accessorio opzionale). Ponete l'utensile sul tavolo con la punta volta verso l'alto. Questo permetterà al grasso di raggrupparsi all'interno della scatola degli ingranaggi.
Togliere il vecchio grasso dall'interno e sostituirlo con grasso nuovo (30 g). Usare soltanto grasso per martelli Makita genuino (accessorio opzionale). L'aggiunta di una quantità di grasso maggiore di quella specificata (30 g circa) può causare una operazione di martellamento difettosa o un guasto dell'utensile. Usare soltanto la quantità di grasso specificata.
Rimontate il coperchio degli ingranaggi e bloccatelo con il dado di bloccaggio.

ATTENZIONE:

- Non stringere eccessivamente il copriscatola eccentrica. Esso è di resina, per cui può rompersi.

Per preservare la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Punta maschio
- Scalpello
- Gruppo scalpellatore
- Grasso punta
- Chiave 28
- Chiave esagonale
- Copertura della polvere
- Occhiali di sicurezza
- Grasso per martello
- Valigetta di trasporto d'acciaio

Modelli HK1810

ENG102-3

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 93 dB (A)
Livello potenza sonora (L_{WA}): 104 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi.

ENG215-2

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: funzione di scalpellamento
Emissione di vibrazione ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s²
Incertezza (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH101-13

Modello per l'Europa soltanto

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina: Scalpellatore
Modello No./Tipo: HK1810
sono una produzione di serie e
conformi alle direttive europee seguenti:

98/37/CE fino al 28 dicembre 2009 e poi 2006/42/CE dal 29 dicembre 2009

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN60745

La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, che è:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 gennaio 2009

Tomoyasu Kato
Amministratore

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

NEDERLANDS (Originele instructies)

Verklaring van algemene gegevens

1 Trekschakelaar
2 Snelheidschroef
3 Stofring
4 Beitelhouder
5 Collector
6 Isolerend uiteinde
7 Koolborstel
8 Achterste deksel
9 Schroevedraaier
10 Koolborsteldop
11 Nokkensleutel
12 Carterdeksel
13 Smeerolie voor hamermechanisme

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	HK1800	HK1810
Aantal slagen/min.	3 200 min^{-1}	0 – 3 200 min^{-1}
Totale lengte	315 mm	315 mm
Netto gewicht	3,3 kg	3,2 kg
Veiligheidsklasse	⧈/II	⧈/II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

Doeleinden van gebruik

Het gereedschap is bedoeld voor beitelwerk in beton, baksteen, steen en asfalt, naast heien en verdichten indien voorzien van geschikte accessoires.

Stroomvoorziening

De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠**WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR EEN BIKHAMER

GEB004-6

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan harde geluiden kan leiden tot gehoorbeschadiging.
2. **Gebruik de hulphandgreep/hulphandgrepen, als deze bij het gereedschap werden geleverd.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
3. **Houd elektrisch gereedschap uitsluitend vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het slijpaccessoire met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Wanneer het slijpaccessoire in aanraking komt met onder spanning staande draden, zullen ook de niet-geïsoleerde metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril en/of gezichtsbescherming. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril. Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.**
5. **Controleer dat het bit stevig op zijn plaats is vastgezet voordat u het gereedschap gebruikt.**
6. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen. De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeluk kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.**
7. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken. Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijk zijn.**
8. **Zorg er altijd voor dat u stevig staat.**
   Zorg ervoor dat er niemand zich onder u bevindt wanneer u het gereedschap op een hoge plaats gebruikt.
9. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**
10. **Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.**
11. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.**
12. **Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld. Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.**
13. **Raak het bit en onderdelen in de buurt van het bit niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
14. **Laat het gereedschap niet onnodig onbelast draaien.**
15. **Sommige materialen bevatten chemische stoffen die giftig kunnen zijn. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen tegen inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal op.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:
Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:
- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap te controleren of af te stellen.

Trekschakelaar (Fig. 1)

LET OP:
- Alvorens het netsnoer op het stopcontact aan te sluiten, dient u altijd te controleren of de trekschakelaar behoorlijk werkt en bij loslaten onmiddellijk naar de “OFF” positie terugkeert.

Men drukt, voor het starten, simpelweg de trekschakelaar in. Bij het opvoeren van de druk op de trekschakelaar wordt de snelheid van het apparaat verhoogd. Laat deze trekschakelaar los voor het stoppen.
Een snelheidsregel-schroef is aanwezig, waarmee de snelheid van het apparaat veranderd kan worden bij volledig ingetrokken positie van de trekker. Draai de schroef naar rechts (+) voor sneller, en naar links (–) voor langzamer draaien (RPM).

INEENZETTEN

LET OP:
- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Aanbrengen of verwijderen van de boor

Bevestig eerst het bijgeleverde stofring op de beitel, zoals in **Fig. 2** afgebeeld, alvorens deze op het gereedschap te installeren.
Draai vervolgens de beitelhouder in de richting van de pijl om en steek de beitel er zover mogelijk in. Draai daarna de beitelhouder in de tegenovergestelde richting om voor het vastzetten van de beitel. **(Fig. 3)**
Om de beitel te verwijderen, voert u de bovenbeschreven procedure uit in omgekeerde volgorde.

BEDIENING (Fig. 4)

Zet de bit op de plaats waar u wilt beginnen met bikken en knijp de aan/uit-schakelaar in. Oefen lichte druk uit op het gereedschap zodat dit niet ongecontroleerd in het rond springt. Het gereedschap werkt niet efficiënter als u grote druk op het gereedschap uitoefent.

ONDERHOUD

LET OP:
- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en niet op een stopcontact is aangesloten voordat u begint met inspectie of onderhoud.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

De koolborstels vervangen (Fig. 5, 6 en 7)

Wanneer het isolerende harsuiteinde in de koolborstels zo ver versleten is dat het met de collector in aanraking komt, zal de motor automatisch afslaan. In zo’n geval moet u beide koolborstels vervangen. Houd de koolborstels schoon zodat ze vlot in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.
Verwijder met behulp van een schroevendraaier de achterkap.
Verwijder de borstelhouderdoppen met een schroevendraaier. Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en draai de borstelhouderdoppen goed vast.

Smeren (Fig. 8 en 9)

Het is niet nodig dit gereedschap iedere uur of iedere dag te smeren omdat het is uitgerust met een gesloten smeersysteem. U moet het gereedschap opnieuw smeren na iedere zes maanden gebruiksduur. Stuur het hele gereedschap naar een erkend Makita-servicecentrum om te worden gesmeerd. Indien de omstandigheden echter vereisen dat u het gereedschap zelf smeert, gaat u als volgt te werk.
Start het gereedschap en laat het enkele minuten lang warm lopen. Schakel het gereedschap vervolgens uit en verbreek de aansluiting op de vermogensbron.
Verwijder met de losverkrijgbare Makita nokkensleutel 28 de dop van het carter. Plaats het gereedschap op een tafel met het bituiteinde naar boven, zodat het oude smeervet in het carter wordt bijeenvergaard. Verwijder het oude smeervet en vervang het door vers smeervet (30 g). Gebruik uitsluitend origineel Makita hamersmeervet (los verkrijgbaar). Als u meer dan de voorgeschreven hoeveelheid smeervet (ca. 30 g) bijvult, kunnen er storingen optreden in het hameren of in de werking van het gereedschap. Vul daarom niet meer smeervet bij dan de voorgeschreven hoeveelheid. Draai daarna met de nokkensleutel de dop weer op het carter vast.

LET OP:
- Draai de schroeven van de krukafdekking niet te strak vast. De krukafdekking is van kunststof gemaakt en kan breken.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Raadpleeg het dichtstbijzijnde Makita Servicecentrum voor verder advies of bijzonderheden omtrent deze accessoires.

- Puntbeitel
- Bikbeitel
- Bikbeitel, compleet
- Boorvet
- Nokkensleutel 28
- Zeskantsleutel
- Stofring
- Veiligheidsbril
- Smeerolie voor hamermechanisme
- Stalen draagkoffer

Voor model HK1810

ENG102-3

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 93 dB (A)
Geluidsenergie-niveau (L_{WA}): 104 dB (A)
Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers.

ENG215-2

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: beitelen
Trillingsemissie ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ENH101-13

Alleen voor Europese landen

EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine: Bikhamer
Modelnr./Type: HK1810
in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

98/37/EC tot en met 28 december 2009 en daarna aan 2006/42/EC vanaf 29 december 2009

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Engeland

30 januari 2009

Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Explicación de los dibujos

1 Interruptor de gatillo
2 Tornillo de control de la velocidad
3 Tapa contra el polvo
4 Retenedor de la herramienta
5 Conmutador
6 Punta aislante
7 Escobilla de carbón
8 Cubierta trasera
9 Destornillador
10 Tapas del portaescobillas
11 Llave de tuercas de fijación
12 Tapa del cigüeñal
13 Grasa para martillos

ESPECIFICACIONES

Modelo	HK1800	HK1810
Percutores por minuto	3.200 min^{-1}	0 – 3.200 min^{-1}
Longitud total	315 mm	315 mm
Peso neto	3,3 kg	3,2 kg
Clase de seguridad	⧈/II	⧈/II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para trabajo de cincelado en cemento, ladrillo, piedra y asfalto, así como también para perforación y compactación con los accesorios apropiados.

Alimentación

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA MARTILLO

GEB004-6

1. **Póngase protectores de oídos.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva**.**
2. **Utilice el mango(s) auxiliar, si se suministra con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
4. **Póngase casco rígido (casco de seguridad), gafas de seguridad y/o máscara facial. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos. También es muy recomendado que utilice una máscara contra el polvo y guantes bien almohadillados.**
5. **Asegúrese de que el implemento esté bien sujeto antes iniciar la operación.**
6. **La herramienta ha sido diseñada para que produzca vibración en operación normal. Los tornillos pueden aflojarse fácilmente, pudiendo ocasionar una rotura o accidente. Compruebe el apriete de los tornillos cuidadosamente antes de iniciar la operación.**
7. **En tiempo frío o cuando la herramienta no haya sido utilizada durante largo tiempo, deje calentar la herramienta durante un rato haciéndola funcionar sin carga. Esto agilizará la lubricación. Sin un calentamiento apropiado, la operación de percusión resultará difícil de realizar.**
8. **Asegúrese siempre de que tiene suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
9. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
10. **Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.**
11. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
12. **No apunte la herramienta hacia nadie en el lugar cuando la esté utilizando. El implemento podría salir disparado y herir a alguien seriamente.**
13. **No toque el implemento ni partes cercanas a él inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.**
14. **No utilice la herramienta en vacío innecesariamente.**
15. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:
NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en la ella.

Interruptor de encendido (Fig. 1)

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, siempre chequee para ver si el interruptor de gatillo trabaja correctamente y regresa a la posición “OFF” cuando lo suelta.

Para poner en funcionamiento la herramienta, presione simplemente el disparador. La velocidad de la herramienta se aumenta incrementando la presión en el disparador. Suelte el disparador para detenerla.
Hay un tornillo de control de la velocidad para poder limitar la velocidad máxima de la herramienta (variable). Gire el tornillo de control de la velocidad hacia la derecha para aumentar la velocidad, y hacia la izquierda para reducirla.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Instalación o desmontaje de la broca

Para instalar la broca, ante todo coloque la tapa contra el polvo provista en la broca, como se muestra en la **Fig. 2**.
Después de esto, gire el retenedor de la herramienta en el sentido indicado por la flecha e introduzca la broca en el tambor giratorio de la herramienta hasta que no entre más. A continuación, gire el retenedor de la herramienta en el sentido contrario para sujetar bien la broca. **(Fig. 3)**
Para sacar la broca, siga los procedimientos de instalación al revés.

OPERACIÓN (Fig. 4)

Coloque la broca en el lugar que va a rascar, después apriete el interruptor de gatillo. Ejerza una fuerza ligera sobre la herramienta para que evitar que rebote sin control.
Presionando muy fuerte en la herramienta no aumentará la eficacia.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Cerciórese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de emprender cualquier tarea de inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Sustitución de escobillas de carbón (Fig. 5, 6 y 7)

Cuando la punta aislante de resina, dentro de la escobilla de carbón, queda expuesta a contacto con el conmutador, apagará automáticamente el motor. Cuando esto ocurre, es preciso cambiar ambas escobillas de carbón. Mantenga las escobillas de carbón limpias y libres para encajarse en sus soportes. Ambas escobillas de carbón deben cambiarse al mismo tiempo. Utilice exclusivamente escobillas de carbón idénticas.
Utilice un destornillador para quitar la cubierta trasera.
Utilice un destornillador para retirar las tapas del portaescobillas. Saque las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y apriete las tapas del portaescobillas.

Lubricación (Fig. 8 y 9)

Esta herramienta no necesita lubricación horaria ni diaria porque tiene un sistema de lubricación relleno de grasa. Deberá lubricarse otra vez después de cada 6 meses de operación. Envíe la herramienta completa al Centro de servicio autorizado o fábrica Makita para que le hagan este servicio de lubricación. Sin embargo, si las circunstancias requieren que sea usted mismo el que la lubrique, proceda de la forma siguiente.
Haga funcionar la herramienta durante varios minutos para que se caliente. Apague la herramienta y desenchúfela.
Quite la tapa del cigüeñal usando una llave 28 para tuercas de fijación de Makita (accesorio a opción). Apoye la herramienta en la mesa con la punta de la broca mirando hacia arriba. Esto hará que la grasa vieja se junte dentro de la caja del cigüeñal.
Limpie la grasa vieja del interior y reemplace con grasa nueva (30 g). Utilice solamente grasa para martillo genuina de Makita (accesorio opcional). Si llena con más grasa de la cantidad especificada (aprox. 30 g) podrá ocasionar una acción de martilleo defectuosa o avería en la herramienta. Llene solamente con la cantidad de grasa especificada.
Vuelva a colocar la tapa del cigüeñal y apriete con la llave para tuercas de fijación.

PRECAUCIÓN:

- No apriete la tapa del cigüeñal excesivamente. Está hecha de resina y está expuesta a roturas.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

ACCESSORIOS

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Barreno
- Cincel desincrustador
- Conjunto raspador
- Grasa para brocas
- Llave de tuercas de fijación 28
- Llave hexagonal
- Tapa contra el polvo
- Gafas de seguridad
- Grasa para martillos
- Maletín de transporte metálico

Para el modelo HK1810

ENG102-3

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 93 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 104 dB (A)
Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos.

ENG215-2

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: función de cincelado
Emisión de vibración ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s^2
Error (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH101-13

Para países europeos solamente

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:
Designación de máquina: Raspadora
Modelo N°/Tipo: HK1810
son producidas en serie y
Cumplen con las directivas europeas siguientes:
98/37/EC hasta el 28 de diciembre de 2009 y después con 2006/42/EC desde el 29 de diciembre de 2009
Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:
EN60745
Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30 de enero de 2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

PORTUGUÊS (Instruções originais)

Explicação geral

1	Gatilho do interruptor	5	Comutador	10	Tampas do porta-escovas
2	Parafuso de controlo de velocidade	6	Ponta isolante	11	Chave de pinos
3	Protector do pó	7	Escova de carvão	12	Tampa do excêntrico
4	Trinco	8	Tampa traseira	13	Massa de lubrificação para martelo
		9	Chave de fendas		

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	HK1800	HK1810
Paneadas por minuto	3.200 min^{-1}	0 – 3.200 min^{-1}
Comprimento total	315 mm	315 mm
Peso líquido	3,3 kg	3,2 kg
Classe de segurança	⧈/II	⧈/II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

Utilização pretendida

A ferramenta foi concebida para trabalhos de cinzelamento em betão, tijolos, pedras e asfalto assim como perfuração e compactação utilizando os acessórios apropriados.

Alimentação

A máquina só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠**AVISO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

AVISOS DE SEGURANÇA PARA O MARTELO

GEB004-6

1. **Use protectores para os ouvidos.** A exposição ao ruído pode causar perda de audição.
2. **Utilize a(s) pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode causar danos pessoais.
3. **Segure a ferramenta pelas partes isoladas ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contacto com um fio "ligado" carregará as partes metálicas da ferramenta e causará choque eléctrico no operador.
4. **Use um capacete (de segurança), óculos de segurança e/ou uma máscara para a cara. Óculos normais ou de sol NÂO são óculos de segurança. Também se recomenda a utilização de máscara contra o pó e luvas almofadadas.**
5. **Certifique-se de que a broca está bem presa antes de começar a operação.**
6. **Em condições normais a ferramenta produz vibração. Os parafusos podem facilmente soltarem-se causando um acidente ou avaria. Verifique cuidadosamente o aperto dos parafusos antes da operação.**
7. **Em tempo frio ou quando a ferramenta não foi utilizada durante muito tempo, deixe a ferramenta aquecer durante certo tempo antes de a utilizar. Para a lubrificar. Sem isso, a operação será difícil.**
8. **Mantenha-se sempre em equilíbrio.**
   Certifique-se que ninguém está por baixo quando trabalha em locais altos.
9. **Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos.**
10. **Mantenha as mãos afastadas das partes rotativas.**
11. **Não deixe a ferramenta funcionar. Só funcione com a ferramenta quando a estiver a agarrar.**
12. **Não aponte a ferramenta a ninguém perto quando estiver a trabalhar. A broca pode soltar-se e ferir alguém.**
13. **Não toque na broca ou partes próximas depois da operação, podem estar quentes e queimar a sua pele.**
14. **Não funcione com a ferramenta desnecessariamente sem carga.**
15. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Cumpra os dados de segurança do fornecedor do material.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada antes de proceder a afinações ou de verificar o funcionamento respectivo.

Interruptor (Fig. 1)

PRECAUÇÃO:
- Antes de ligar a máquina, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona correctamente e volta para a posição “OFF” quando libertado.

Para ligar a máquina basta carregar no gatilho. A velocidade aumentará se carregar com mais força no gatilho. Solte-o para parar.
Existe um parafuso de controlo de velocidade para limitar a velocidade máxima da máquina (variável). Rode o parafuso de controlo de velocidade para a direita, para aumentá-la, e para a esquerda para reduzi-la.

MONTAGEM

PRECAUÇÃO:
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada, antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta.

Instalar ou retirar a broca

Para instalar o ponteiro, coloque primeiro o protector do pó como indicado na **Fig. 2**.
Em seguida rode o trinco da máquina na direcção da seta e introduza o ponteiro no encabadouro o mais fundo possível. Rode o trinco na direcção oposta para prender o ponteiro. **(Fig. 3)**
Para retirar o ponteiro siga os procedimentos de instalação mas em sentido inverso.

OPERAÇÃO (Fig. 4)

Posicione o ponteiro no local onde deseja desbastar e carregue no gatilho do interruptor. Aplique ligeira pressão na ferramenta de modo a que não trepide descontrolada.
Pressionar muito na ferramenta não aumentará a eficiência.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:
- Antes de efectuar qualquer inspecção ou manutenção, desligue sempre a ferramenta e retire a ficha da tomada de corrente.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Substituir as escovas de carvão (Fig. 5, 6 e 7)

Se a ponta isolante de resina existente dentro da escova de carvão entrar em contacto com o comutador, o motor pára automaticamente. Se isso acontecer, substitua ambas as escovas de carvão. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizar livremente nos suportes. Deve substituir ambas as escovas de carvão ao mesmo tempo. Utilize apenas escovas de carvão idênticas.
Utilize uma chave de fenda para remover a tampa traseira.
Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta escovas. Retire as escovas de carvão usadas, introduza escovas novas e prenda as tampas do porta escovas.

Lubrificação (Fig. 8 e 9)

Esta ferramenta não necessita de lubrificação horária ou diária pois tem um sistema de lubrificação incorporado. Deve ser lubrificada cada seis meses de operação. Envie a ferramenta completa para um centro de serviço autorizado ou de fábrica da Makita para este serviço de lubrificação. No entanto, se for necessário efectuar a lubrificação por si mesmo, prossiga como a seguir.
Ponha a máquina a funcionar durante uns minutos para aquecer. Desligue-a e retire a ficha da tomada.
Retire a tampa do excêntrico utilizando uma chave Makita 28 (acessório opcional). Coloque a máquina sobre uma bancada com o encabadouro virado para cima para que a massa de lubrificação usada recolha à caixa do excêntrico.
Tire e limpe o lubrificante velho e substitua-o por novo lubrificante (30 gr.). Utilize só lubrificante para martelo da Makita (acessório opcional). Colocar mais do que a quantidade de lubrificante especificado (aprox. 30 gr.) pode causar acção de martelo deficiente. Coloque só a quantidade de lubrificante especificada.
Volte a colocar a tampa do excêntrico e aperte com a chave de pinos.

PRECAUÇÃO:
- Não aperte excessivamente a tampa do excêntrico. É feita de resina e pode partir-se.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:
- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativos a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Ponteiro
- Cinzel para descasque
- Conjunto da raspadeira
- Lubrificante da broca
- Chave de pinos 28
- Chave hexagonal
- Protector do pó
- Óculos de segurança
- Massa de lubrificação para martelo
- Mala de aço para transporte

Para o modelo HK1810

ENG102-3

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 93 dB (A)
Nível do som (L_{WA}): 104 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos.

ENG215-2

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado conforme EN60745:

Modo de funcionamento: função de cinzelamento
Emissão de vibração ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

ENH101-13

Só para países Europeus

Declaração de conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta:
Martelo Minidemolidor para Descasque
Modelos n°/Tipo: HK1810
são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

98/37/EC até 28 de dezembro de 2009 e 2006/42/EC a partir de 29 de dezembro 2009

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

30 de janeiro de 2009

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Illustrationsoversigt

1 Afbryder
2 Hastighedskontrolknap
3 Støvdæksel
4 Låseplade
5 Kommutator
6 Ikke-ledende spids
7 Kulbørste
8 Bagerste dæksel
9 Skruetrækker
10 Kulholderdæksel
11 Tapnøgle
12 Oliedæksel
13 Hammerfedt

SPECIFIKATIONER

Model	HK1800	HK1810
Slagantal/min.	3 200 min^{-1}	0 – 3 200 min^{-1}
Længde	315 mm	315 mm
Vægt	3,3 kg	3,2 kg
Sikkerhedsklasse	⧈/II	⧈/II

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Data kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

Tilsigtet anvendelse
Denne maskine er beregnet til mejslingsarbejde i beton, mursten, sten og asfalt såvel som til idrivning og komprimering med passende tilbehørsdele.

Strømforsyning
Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet, og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømsforsyning. I henhold til de europæiske retningslinier er den dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠**ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR HAMMEREN

GEB004-6

1. **Brug høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høretab.
2. **Anvend hjælpehåndtag, hvis det (de) følger med maskinen.** Personskade kan blive resultatet, hvis De mister herredømmet over maskinen.
3. **Hold kun maskinen i de isolerede håndtagsflader, når der udføres et arbejde, hvor det skærende tilbehør kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dets egen ledning.** Skærende tilbehør, som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele af maskinen bliver ledende, hvorved operatøren kan få stød.
4. **Bær stålhjelm (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og /eller ansigtsmaske. Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller. Det anbefales også stærkt, at De bruger støvmaske og kraftige, polstrerede handsker.**
5. **Sørg for, at boret sidder godt fast, inden De begynder at arbejde.**
6. **Under normal anvendelse vil maskinen frembringe vibrationer. Skruerne kan nemt løsne sig, hvilket kan føre til maskinsammenbrud eller en ulykke. Kontroller altid omhyggeligt, at skruerne er stramme, inden De begynder at bruge maskinen.**
7. **I koldt vejr eller hvis maskinen ikke har været anvendt i et længere tidsrum, skal De give maskinen tid til varme op i et stykke tid ved at lade den køre ubelastet. Dette vil løsne smørelsen. Uden ordentlig opvarmning vil hammerarbejde være vanskeligt.**
8. **Sørg altid for at have et godt fodfæste.**
   Sørg for, at der ikke befinder sig nogen personer nedenunder, når De arbejder i højden.
9. **Hold altid godt fast i maskinen med begge hænder.**
10. **Hold hænderne væk fra de bevægelige dele.**
11. **Lad ikke maskinen køre, når den ikke skal bruges. Anvend kun maskinen håndholdt.**
12. **Ret ikke maskinen mod nogen i området, når De arbejder. Boret kan blive slynget ud, hvorved omkringstående kan komme til skade.**
13. **Lad være med at røre ved boret eller nogen af de dele, som er tæt ved boret, umiddelbart efter anvendelsen. De kan være meget varme og være årsag til hudforbrændinger.**
14. **Anvend ikke maskinen unødvendigt uden belastning.**
15. **En del materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Sørg for at forhindre inhalering af støv og kontakt med huden. Følg fabrikantens sikkerhedsforskrifter.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:
LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

FORSIGTIG:
- Kontroller altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, før der udføres justeringer eller funktioner kontrolleres på denne sav.

Afbryderfunktion (Fig. 1)

FORSIGTIG:
- Før start af maskinen skal De kontrollere, at afbryderen fungerer korrekt og vender tilbage til “Stop/OFF”-positionen når den slippes.

For at starte trykkes på afbryderen. Hastigheden øges ved at øge trykket på afbryderen. Slip afbryderen for at stoppe.
Afbryderen er forsynet med en hastighedskontrolskrue, der gør det muligt at begrænse den maksimale hastighed. Drej med uret for højere hastighed og mod uret for lavere hastighed.

SAMLING

FORSIGTIG:
- Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud, før der foretages noget arbejde på selve maskinen.

Montering og afmontering af boret

Sæt støvdækslet på værktøjet som vist på **Fig. 2**.
Drej låsepladen i pilens retning og sæt mejslen ind i værktøjsopsætningen til den går imod. Drej låsepladen tilbage til den oprindelige position for at låse mejslen. Træk i mejslen for at kontrollere at den er korrekt monteret. **(Fig. 3)**
For at afmontere mejslen gåes frem i modsat rækkefølge.

ANVENDELSE (Fig. 4)

Placér boret på det sted, der skal brydes i spåner, og tryk derefter afbryderen ind. Udsæt maskinen for et let tryk, således at det ikke hopper ukontrolleret omkring.
Maskinens effektivitet vil ikke blive større ved at man trykker meget hårdt ned på maskinen.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:
- Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket er trukket ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformering eller revner.

Udskiftning af kulbørster (Fig. 5, 6 og 7)

Når den ikke-ledende kunstharpiksspids inde i kulbørsten bliver blotlagt og kontakter kommutatoren, vil det automatisk slukke motoren. Når dette sker, skal begge kulbørster udskiftes. Hold kulbørsterne rene, så de ubesværet glider ind i holderne. Begge kulbørster skal udskiftes samtidigt. Brug kun identiske kulbørster.
Anvend en skruetrækker til at fjerne bagdækslet.
Benyt en skruetrækker til at fjerne kuldækslerne. Tag de slidte kulbørster ud, sæt de nye i, og fastgør kulholderdækslerne.

Smøring (Fig. 8 og 9)

Maskinen kræver ingen smøring hver time eller hver dag, da den er udstyret med et fedtindholdende smøringssystem. Den bør smøres efter hver 6 måneders anvendelse. Indléver hele maskinen til et af Makita autoriseret værksted eller et autoriseret servicecenter. Hvis omstændighederne imidlertid kræver, at De selv skal smøre maskinen, skal De gå frem som beskrevet herunder.
Kør maskinen i nogle minutter for at varme den op.
Afbryd maskinen og tag den ud af forbindelse.
Fjerne krumtappen med Makita-tagnøglen (ekstratilbehør).
Læg maskinen på bordet med enden med bitset vendende opad. Dette vil bevirke, at det gamle fedt samler sig indeni krumtaphuset.
Tør det gamle fedt indeni bort og kom ny fedt (30 g) på.
Anvend udelukkende ægte Makita-hammerfedt (ekstratilbehør). Bemærk, at hvis der anvendes mere end den specificerede mængde fedt (ca. 30 g), kan resultatet blive, at hammerarbejdet fejler og at maskinen stopper.
Anvend udelukkende den specificerede mængde fedt.
Monter krumtappen og stram de med tagnøglen (ekstratilbehør).

FORSIGTIG:
- Stram ikke oliedækslet for meget. Det er lavet af kunstharpiks og knækker nemt.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

FORSIGTIG:
- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Service Center.

- Spidsmejsel
- Afskalningsmejsel
- Mejselhammeraggregat
- Bitfedt
- Tapnøgle 28
- Sekskantnøgle
- Støvdæksel
- Sikkerhedsbriller
- Hammerfedt
- Bærehylster af stål

For model HK1810

ENG102-3

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 93 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 104 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn.

ENG215-2

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: mejslingsfunktion
Vibrationsafgivelse ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmisionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmisionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENH101-13

Kun for lande i Europa

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):
Maskinens betegnelse: Elektronisk Mejselhammer
Model nr./Type: HK1810
er af serieproduktion og
opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:

98/37/EC indtil 28. december 2009 og derefter med 2006/42/EC fra 29. december 2009

og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England

30. januar 2009

Tomoyasu Kato
Direktør

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Σκανδάλη διακόπτης
2 Βίδα ελέγχου ταχύτητας
3 Κάλυμμα σκόνης
4 Συγκρατητής μηχανήματος
5 Μεταλλάκτης
6 Ακρο μόνωσης
7 Ψήκτρα άνθρακα
8 Πίσω κάλυμμα
9 Κατσαβιδι
10 Καπάκι θήκης καρβουνάκι
11 Κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης
12 Καπάκι στροφάλου
13 Γράσσο σφυριού

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	HK1800	HK1810
Κτυπήματα ανά λεπτό	3.200 λεπ^{-1}	0 – 3.200 λεπ^{-1}
Ολικό μήκος	315 χιλ	315 χιλ
Βάρος καθαρό	3,3 χγρ	3,2 χγρ
Κατηγορία ασφάλειας	⧈/II	⧈/II

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για εργασίες λάξευσης σε σκυρόδεμα, τούβλο, πέτρα και άσφαλτο όπως και για εργασίες προώθησης και συμπίεσης χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα παρελκόμενα.

Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΦΥΡΑΣ

GEB004-6

1. **Φοράτε ωτασπίδες.** Εκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να χρησιμοποιείτε τη/τις βοηθητική(ές) λαβή(ές), εάν παρέχεται(ονται) με το εργαλείο.** Απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος, όταν εκτελείτε μιά εργασία όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις ή και με το δικό του καλώδιο.** Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να κάνει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου ηλεκτροφόρα και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χρήστη.
4. **Φοράτε ένα σκληρό κράνος (κράνος ασφάλειας), γυαλιά ασφάλειας και/ή ασπίδα προσώπου. Τα συνηθισμένα γυαλιά ή τα γυαλιά ηλίου ΔΕΝ είναι γυαλιά ασφάλειας. Συνιστάται επίσης ισχυρώς να φοράτε μιά προσωπίδα σκόνης και γάντια με παχειά επένδυση.**
5. **Βεβαιώνεστε ότι η αιχμή είναι στην θέση της πριν από την λειτουργία.**
6. **Κάτω από κανονικές συνθήκες, το εργαλείο είναι σχεδιασμένο να προκαλεί δονήσεις. Οι βίδες μπορεί να χαλαρώσουν εύκολα, προκαλώντας βλάβη ή ατύχημα. Ελέγχετε το σφίξιμο των βιδών προσεκτικά πριν από την λειτουργία.**
7. **Σε κρύο καιρό ή όταν το εργαλείο δεν έχει χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό, αφήστε το εργαλείο να θερμανθεί για λίγο λειτουργώντας το χωρίς φορτίο. Αυτό θα ρευστοποιήσει την λίπανση. Χωρίς την κατάλληλη προθέρμανση, η λειτουργία σφυροκοπήματος είναι δύσκολη.**
8. **Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι έχετε σταθερή βάση ποδιών.**
   Βεβαιώνεστε ότι δεν είναι κανείς από κάτω όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές θέσεις.
9. **Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια.**
10. **Κρατάτε τα χέρια σας μακρυά από τα κινούμενα μέρη.**
11. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Λειτουργείτε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια σας.**
12. **Μη διευθύνετε το εργαλείο προς άλλα άτομα στην περιοχή λειτουργίας. Η αιχμή μπορεί να πεταχτεί έξω και και να τραυματίσει κάποιον σοβαρά.**
13. **Μην αγγίζετε την αιχμή ή μέρη κοντά στην αιχμή αμέσως μετά την λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά καυτά και να σας προκαλέσουν εγκαύματα στο δέρμα.**

14. Μη λειτουργείτε το εργαλείο χωρίς φορτίο εάν αυτό δεν είναι απαραίτητο.

15. Μερικά υλικά περιέχουν χημικές ουσίες που μπορεί να είναι τοξικές. Προσέχετε να μην εισπνεύσετε σκόνη και να μην έχετε δερματική επαφή. Ακολουθείστε τις οδηγίες ασφάλειας του προμηθευτή των υλικών.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμαπριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 1)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν βάλετε στο ρεύμα το μηχάνημα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα, απλώς τραβήχτε τη σκανδάλη. Η ταχύτητα του μηχανήματος αυξάνεται με αύξηση της πίεσης στη σκανδάλη. Αφήστε τη σκανδάλη για να σταματήσει.
Μία βίδα ελέγχου ταχύτητας παρέχεται έτσι ώστε η μέγιστη ταχύτητα του μηχανήματος μπορεί να μειωθεί (μεταβληθεί). Γυρίστε τη βιδα ελέγχου ταχύτητας δεξιόστροφα για υψηλότερη ταχύτητα και αριστερόστροφα για χαμηλότερη ταχύτητα.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση του εργαλείου

Για τοποθέτηση της αιχμής, πρώτα βάλτε το παρεχόμενο κάλυμμα σκόνης για την αιχμή όπως φαίνεται στην **Εικ. 2**.
Μετά γυρίστε το συγκρατητή του μηχανήματος στη διεύθυνση του βέλους και βάλτε την αιχμή μέσα στη κάννη του μηχανήματος όσο βαθειά μπορεί να πάει. Μετά στρίψτε το συγκρατητή μηχανήματος προς την αντίθετη διεύθυνση για να στερεώσετε την αιχμή. **(Εικ. 3)**
Για να αφαιρέσετε την αιχμή, ακολουθήστε την διαδικασία τοποθέτησης αντίστροφα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Εικ. 4)

Τοποθετήστε το κοπτικό λάξευσης στο σημείο προς σμίλευση, στη συνέχεια τραβήξτε τη σκανδάλη ενεργοποίησης. Ασκήστε μικρή πίεση στο εργαλείο, ώστε να αποτρέπεται η ανεξέλεγκτη αναπήδηση του εργαλείου.
Εάν πιέσετε το εργαλείο με μεγάλη δύναμη, δεν αυξάνεται η αποτελεσματικότητά του.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε επιθεώρηση ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Αντικατάσταση ψηκτρών άνθρακα (Εικ. 5, 6 και 7)

Οταν το άκρον μόνωσης ρητίνης μέσα στην ψήκτρα άνθρακα εκτίθεται σε επαφή με τον μεταλλάκτη, θα σβήσει αυτόματα τον κινητήρα. Οταν αυτό συμβεί, και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικατασταθούν. Διατηρείτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλυστρούν μέσα στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες άνθρακα.
Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι για να αφαιρέσετε το πίσω κάλυμμα.
Χρησιμοποιείστε ένα κατσαβίδι να αφαιρέσετε τα καπάκια των θηκών ψηκτρών. Βγάλτε τις φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα, βάλτε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.

Λίπανση (Εικ. 8 και 9)

Δεν απαιτείται ωριαία ή ημερήσια λίπανση για το συγκεκριμένο εργαλείο, επειδή διαθέτει σύστημα λίπανσης αποθηκευμένου γράσου. Απαιτείται εκ νέου λίπανση μετά από 6 μήνες λειτουργίας. Φροντίστε για την αποστολή ολόκληρου του εργαλείου σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις ή κέντρο εργοστασιακού σέρβις της Makita για την παροχή της υπηρεσίας λίπανσης. Πάντως, εάν απαιτείται να το λιπάνετε εσείς οι ίδιοι λόγω των περιστάσεων, προχωρήστε ως εξής.
Λειτουργήστε το μηχάνημα για μερικά λεπτά για να ζεσταθεί. Σβήστε το και βγάλτε το από το ρεύμα. Αφαιρέστε το καπάκι του στροφάλου χρησιμοποιώντας ένα κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης Μάκιτα 28 (προαιρετικό εξάρτημα). Ακουμπήστε το μηχάνημα στο τραπέζι με την άκρη της αιχμής να βλέπει προς τα πάνω. Αυτό θα κάνει το παλιό γράσσο να συγκεντρωθεί μέσα στη θήκη του στροφάλου.
Σφουγγίστε καλά το παλιό γράσσο από μέσα και αντικαταστείστε το με φρέσκο (30 γρ.). Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικό γράσσο σφυριού Μάκιτα (προαιρετικό εξάρτημα). Το γέμισμα με μεγαλύτερη ποσότητα γράσσου από την ενδεικνυόμενη (περίπου 30 γρ.) μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένη κρουστική δράση ή βλάβη του εργαλείου. Γεμίζετε μόνο με την ενδεικνυόμενη ποσότητα γράσσου.
Τοποθετήστε πάλι το καπάκι του στροφάλου και σφίχτε το με το κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Μην σφίγγετε υπερβολικά το καπάκι του στροφάλου. Κατασκευάζεται από ρητίνη και ενδέχεται να υποστεί ρήξη.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προιόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Αυτά τα ανταλλακτικά ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο σας της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Η χρήση οτιδήποτε άλλων ανταλλακτικών ή προσαρτημάτων μπορεί να παρουσιάσουν κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Ακρο σφυριού
- Καλέμι αποφλοίωσης
- Συγκρότημα λάξευσης
- Λιπαντικό αιχμής
- Κλειδί παξιμαδιού ασφάλισης 28
- Εξαγωνικό κλειδί
- Κάλυμμα σκόνης
- Γυαλιά ασφάλειας
- Γράσσο σφυριού
- Ατσάλινη θήκη μεταφοράς

Για το μοντέλο HK1810

ENG102-3

Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Πίεση ήχου (L_{pA}): 93 dB(A)
Επίπεδο δύναμης ήχου (L_{WA}): 104 dB(A)
Αβεβαιότητα (Κ): 3 dB (A)

Φοράτε ωτοασπίδες.

ENG215-2

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Είδος εργασίας: λειτουργία σμίλευσης
Εκπομπή δόνησης ($a_{h,CHeq}$): 13,5 m/s^2
Αβεβαιότητα (Κ): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

ENH101-13

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:
Χαρακτηρισμός μηχανήματος: Ηλεκτρικός Ξύστης
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: HK1810
είναι εν σειρά παραγωγή και
συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

98/37/ΕΚ έως 28 Δεκεμβρίου 2009 και ακολούθως με την 2006/42/ΕΚ από 29 Δεκεμβρίου 2009

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, England (Αγγλία)

30 Ιανουαρίου 2009

Tomoyasu Kato
Διευθυντής

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

883483F944